

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM
MENYELESAIKAN SOAL AKM NUMERASI MATERI ARITMETIKA
SOSIAL KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

oleh

Regita Dwi Jayanti

NIM: 06081381924056

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM
MENYELESAIKAN SOAL AKM NUMERASI MATERI ARITMETIKA
SOSIAL KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

oleh

Regita Dwi Jayanti

NIM: 06081381924056

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui

Koordinator Program Studi,



Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc.

NIP 198903102015042004

Pembimbing,



Dr. Meryansumayeka, M. Sc.

NIP 198610252013012201



HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regita Dwi Jayanti

NIM : 06081381924056

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM Materi Aritmetika Sosial Kelas VIII SMP" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Regita Dwi Jayanti
NIM 06081381924056

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini kupersembahkan kepada...

- ♥ Orangtuaku yaitu ayah M. Tony, S. IP dan ibu Raudha S. AP. Terima kasih karena sudah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, yang tidak pernah putus dalam memberikan do'a, dukungan, dan motivasi sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- ♥ Kakakku satu-satunya yaitu Ulfy Oktarani, A. Md. Ak. Terima kasih karena telah memahamiku dan membantu dalam memberikan solusi dan dukungan yang sangat berarti.
- ♥ Keluarga besar, baik dari pihak ayah maupun pihak ibu yang telah memberikan semangat dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Dr. Meryansumayeka, S. Pd., M. Sc. Terima kasih banyak ibu karena selalu sabar dalam membimbingku, memberikan saran dan motivasi yang sangat besar, serta mendo'akan ku dan memberikan kesempatan dalam mengikuti penelitian ibu.
- ♥ Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc. Terima kasih juga ibu karena telah membimbingku selama ini mulai dari semester 1 hingga sekarang dengan amat baik.
- ♥ Validator instrumen penelitianku, Ibu Elika Kurniadi, S. Pd., M. Sc. dan Bapak Jeri Araiku, M. Pd. Terima kasih banyak kepada ibu dan bapak karena telah membantuku dalam memperbaiki instrumen penelitian dalam skripsi ini sehingga menjadi valid.
- ♥ Seluruh Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman selama ini yang sangat bermanfaat.
- ♥ Kepala SMP Negeri 53 Palembang, Ibu Mardalena, S. Pd., M. Si., Wakil Kurikulum, Bapak Riyadi, S. Pd., M. Si., Guru mata pelajaran matematika kelas penelitian, Ibu Maligan, S. Pd., M. Si., serta para guru dan peserta didik yang telah terlibat dalam berlangsungnya penelitian pada skripsi ini.
- ♥ Partner Skripsiku, May Olyvia. Terima kasih kepada may yang selalu mau bimbingan bersama dan selalu mendukung satu sama lain.
- ♥ Bambang Gurls, Nadiati, Salsa, Rifdah, Desya, Annis, dan Ica. Terima kasih karena telah mau berjuang bersama, mendengarkan ceritaku, memberikan saran, dan selalu memberikan semangat yang tiada hentinya.

- ♥ Target Squad sejak SMA, Anisah Qanitah Rashifah dan Rahmaisa Tanama. Terima kasih ya nisak dan ica yang selalu mengingatkanku tentang dunia dan akhirat dan selalu mendo'akan dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
- ♥ Sistku sejak SMA, Panca, Kiki, Danes, Yovi, Nisak, dan Ica. Terima kasih ya sist sudah mau menjadi sahabatku sampai sekarang.
- ♥ MathEdu 19 Palembang. Terima kasih banyak atas kebaikan, waktu, dan pengalaman yang sangat berharga ini.
- ♥ Almamaterku, Universitas Sriwijaya.

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi Materi Aritmetika Sosial Kelas VIII SMP” disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis telah memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Meryansumayeka, S. Pd., M. Sc. selaku dosen pembimbing atas semua ilmu, waktu, dan bimbingan yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus administrasi selama penulisan skripsi ini. Serta Bapak Dr. Budi Mulyono, S. Pd., M. Sc. selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Elika Kurniadi, S. Pd., M. Sc. dan Bapak Jeri Araiku, M. Pd. selaku validator dalam penyusunan instrumen penelitian skripsi ini. Tak lupa ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 53 Palembang yaitu Ibu Mardalena, S. Pd., M. Si. beserta guru dan peserta didik atas kesempatan untuk melakukan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang terutama dalam bidang studi Pendidikan Matematika serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Palembang, 28 Desember 2022
Penulis,



Regita Dwi Jayanti
NIM 06081381924056

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	5
2.2 Materi Aritmetika Sosial	6
2.2.1. Penjualan dan Pembelian	7
2.2.2 Keuntungan dan Kerugian	8
2.2.3 Diskon	8
2.3 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi	8
2.4 Kerangka Berpikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Fokus Penelitian	12
3.3 Subjek Penelitian.....	13
3.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	13
3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	13
3.5.1 Tahapan Persiapan	13

3.5.2	Tahap Pelaksanaan	13
3.5.3	Tahap Akhir	14
3.6	Teknik Pengumpulan Data	14
3.6.1	Tes Tertulis	14
3.6.2	Wawancara.....	14
3.7	Teknik Analisis Data	15
3.7.1	Analisis Data Hasil Tes Tertulis	15
3.7.2	Analisis Data Wawancara	16
BAB IV	.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	17
4.1	Hasil Penelitian	17
4.1.1	Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian.....	17
4.1.2	Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian	21
4.1.3	Deskripsi Tahap Akhir Penelitian	24
4.2	Pembahasan	59
BAB V	.....	64
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	.....	5
LAMPIRAN	.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	6
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran.....	7
Tabel 2.3 Komponen AKM Numerasi	9
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	12
Tabel 3.2 Rubrik Penskoran Soal Penalaran	15
Tabel 3.3 Kategori Nilai Kemampuan Penalaran Matematis	16
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	17
Tabel 4.2 Komentar, Saran, dan Keputusan Revisi	19
Tabel 4.3 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Pada Soal Tes Tertulis.....	23
Tabel 4.4 Rata-rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis.....	58
Tabel 4.5 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik.....	58
Tabel 4.6 Persentase Kemunculan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	11
Gambar 4.1 Observasi Sekolah.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Soal Tes Nomor Satu	21
Gambar 4.3 Soal Tes Nomor Dua.....	22
Gambar 4.4 Peserta Didik Mengerjakan Soal Tes	23
Gambar 4.5 Wawancara Peserta Didik	24
Gambar 4.6 Soal Tes Nomor Satu	25
Gambar 4.7 Jawaban Soal Tes Nomor 1(a) Peserta Didik NRCA	25
Gambar 4.8 Jawaban Soal Tes Nomor 1(b) Peserta Didik NRCA	28
Gambar 4.9 Jawaban Soal Tes Nomor 1(a) Peserta Didik CR	30
Gambar 4.10 Jawaban Soal Tes Nomor 1(b) Peserta Didik CR	32
Gambar 4.11 Jawaban Soal Tes Nomor 1(a) Peserta Didik SDS	35
Gambar 4.12 Jawaban Soal Tes Nomor 1(b) Peserta Didik SDS	37
Gambar 4.13 Soal Tes Nomor Dua.....	39
Gambar 4.14 Jawaban Soal Tes Nomor 2(a) Peserta Didik NRCA	39
Gambar 4.15 Jawaban Soal Tes Nomor 2(b) Peserta Didik NRCA	41
Gambar 4.16 Jawaban Soal Tes Nomor 2(c) Peserta Didik NRCA	44
Gambar 4.17 Jawaban Soal Tes Nomor 2(a) Peserta Didik CR	46
Gambar 4.18 Jawaban Soal Tes Nomor 2(b) Peserta Didik CR	48
Gambar 4.19 Jawaban Soal Tes Nomor 2(c) Peserta Didik CR	50
Gambar 4.20 Jawaban Soal Tes Nomor 2(a) Peserta Didik SDS	52
Gambar 4.21 Jawaban Soal Tes Nomor 2(b) Peserta Didik SDS	54
Gambar 4.22 Jawaban Soal Tes Nomor 2(c) Peserta Didik SDS	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usul Judul Skripsi	71
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	72
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI	74
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	76
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	77
Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian	78
Lampiran 7. Surat Tugas Validator	80
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 1	81
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 2	89
Lampiran 10. Kisi – kisi Soal Tes	93
Lampiran 11. Soal Tes	94
Lampiran 12. Rubrik Penilaian	97
Lampiran 13. Pedoman Wawancara	103
Lampiran 14. Hasil Jawaban Soal Tes Peserta Didik NRCA	105
Lampiran 15. Hasil Jawaban Soal Tes Peserta Didik CR	107
Lampiran 16. Hasil Jawaban Soal Tes Peserta Didik SDS	109
Lampiran 17. Daftar Kehadiran Peserta Didik	111
Lampiran 18. Rekap Nilai Tes Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik	112
Lampiran 19. Kartu Bimbingan Skripsi	115
Lampiran 20. Halaman Pengesahan Seminar Proposal	119
Lampiran 21. Sertifikat Seminar Hasil	120
Lampiran 22. Lembar Hasil Pengecekan Similarity	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 23. Bukti Pengecekan Similarity	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 24. Bukti Submit Artikel	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 25. Persetujuan Ujian Skripsi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 26. Daftar Hadir Dosen Penguji	125
Lampiran 27. Bukti Perbaikan Skripsi	126

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM numerasi materi aritmetika sosial kelas VIII SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 53 Palembang dengan subjek penelitian yaitu kelas VIII.8 yang berjumlah 32 peserta didik. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rata-rata nilai kemampuan penalaran matematis peserta didik yaitu 51,01 pada kategori cukup baik, dengan indikator manipulasi matematika ialah paling banyak muncul dengan persentase 65% sedangkan indikator memeriksa kesahihan suatu argumen paling jarang muncul dengan persentase 12,5%.

Kata kunci: *Kemampuan penalaran matematis, AKM numerasi, Aritmetika sosial*

ABSTRACT

This study aims to describe students' mathematical reasoning ability in solving AKM numeracy questions on social arithmetic material for class VIII SMP. The research method used is descriptive qualitative. This study was conducted at SMP Negeri 53 Palembang with research subjects namely class VIII.8 consisting of 32 students. Data were collected through written test and interviews, then analyzed descriptively. The results showed that the average value of students' mathematical reasoning ability was 51,01 in a quite good category, with the mathematical manipulation indicator appears the most with a percentage of 65% while the indicator checking the validity of an argument appears the most rarely with a percentage of 12,5%

Keywords: *Mathematical reasoning ability, AKM numeracy, Social arithmetic*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika sebagai mata pelajaran pokok yang memiliki peranan besar pada peserta didik di setiap tingkat pendidikan formal, salah satunya kepada peserta didik SMP/MTs. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang amat diperlukan sebab dapat membekali kemampuan berpikir peserta didik (Wulandary, dkk., 2021). Berdasarkan prinsip pembelajaran matematika yang ideal pada abad 21 kemampuan yang dapat menunjang pengetahuan peserta didik dalam menghadapi tantangan global salah satunya yaitu kemampuan penalaran (Siskanti, 2021). *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) juga menyebutkan penalaran sebagai salah satu standar proses pada pembelajaran matematika. Selain itu, menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 Mengenai Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan kompetensi mendasar pada proses pembelajaran matematika salah satunya yakni kemampuan penalaran.

Kemampuan penalaran memiliki kaitan erat terhadap pembelajaran matematika (Lesiana, 2020). Penalaran matematis merupakan istilah penalaran dalam matematika. Kemampuan penalaran matematis atau disebut *mathematical reasoning* merupakan proses berpikir matematis dalam merumuskan kesimpulan atau pernyataan baru sesuai fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau yang relevan (Ningrum, 2020). Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis berkaitan dengan daya pikir individu dalam menarik dan menyimpulkan suatu hal berdasarkan informasi yang tersedia. Pentingnya menguasai kemampuan penalaran matematis pada peserta didik pada dasarnya searah dengan tujuan matematika terkhusus guna mencukupi keperluan masa yang akan datang (Ria, dkk, 2021).

Peserta didik dinilai perlu untuk memiliki kemampuan penalaran matematis (Alim, dkk., 2020). Tukaryanto (2018) mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran matematis memiliki peran yang amat besar sewaktu proses pembelajaran yang peserta didik jalani. Sebab peserta didik dengan kemampuan penalaran tinggi dapat lebih mudah dalam menguasai materi matematika, sebaliknya peserta didik akan lebih sulit dalam menguasai materi matematika apabila mempunyai kemampuan penalaran rendah. Peserta didik akan lebih mudah menguasai materi matematika jika sering dilatih melalui soal-soal latihan matematika yang berhubungan terhadap kehidupan sehari-hari (Ningsih, 2021). Permasalahan matematika yang berhubungan

terhadap kehidupan sehari-hari yang ada dalam kurikulum untuk jenjang menengah salah satunya yaitu materi aritmetika sosial (Nuraeni, dkk., 2020). Materi aritmetika sosial yaitu mencakup penjualan dan pembelian, keuntungan dan kerugian, diskon, pajak, bunga tunggal dan sebagainya.

Namun pada kenyataannya berdasarkan data OECD (2019) hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 memperlihatkan bahwasanya nilai matematika peserta didik Indonesia yakni 379 dari 490. Kemampuan penalaran matematis termasuk ke dalam salah satu kemampuan yang di uji coba pada studi PISA. Sehingga hal ini menunjukkan kemampuan penalaran matematis peserta didik Indonesia tergolong rendah pada ajang PISA. Hal tersebut didukung oleh penelitian Aziz & Hidayati (2019) menerangkan bahwasanya rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik guna mengatasi permasalahan aritmetika sosial sebab peserta didik kurang memahami penjelasan dari pernyataan pada soal sehingga peserta didik belum dapat memenuhi indikator dari kemampuan penalaran matematis. Sari & Aripin (2018) juga mengatakan bahwa saat diberikan soal non rutin, peserta didik mengalami kesulitan yang berakibatkan peserta didik belum terbiasa sehingga peserta didik kurang tepat dalam penyelesaian suatu masalah. Selain itu, kemampuan penalaran matematis peserta didik yang rendah disebabkan oleh beberapa hambatan yang muncul pada peserta didik ketika melakukan proses penggerjaan soal penalaran matematis yaitu: 1) Peserta didik tidak memberikan alasan yang tepat yang disebabkan kurangnya daya nalar saat memahami suatu konsep atau materi sehingga kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan atau pernyataan baru tergolong rendah; 2) Kurangnya ketelitian pada saat menyelesaikan masalah sehingga memperoleh hasil yang kurang tepat dalam maksud peserta didik tidak mengecek kembali hasil jawabannya (Putri & Yuliani, 2019). Dari kendala diatas, penelitian yang dilakukan oleh Yenni (2016) mengungkapkan bahwa terdapat 36% peserta didik mampu menerapkan kemampuan penalarannya hingga mendapatkan nilai lebih dari batas KKM dan sisanya 64% peserta didik memperoleh nilai kurang dari batas KKM disebabkan memiliki kemampuan penalaran yang rendah dalam menyelesaikan permasalahan. Maka dari itu, penalaran peserta didik memiliki peran besar dalam menyelesaikan berbagai persoalan.

Berdasarkan fakta di atas, maka diperlukan strategi yang tepat untuk mengoptimalkan kemampuan penalaran matematis. Upaya mengoptimalkan kemampuan penalaran matematis pada materi aritmetika sosial, peserta didik harus dilatih dan dibiasakan dalam mengerjakan soal-soal yang mengukur kemampuan tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*) bersifat penalaran yakni berbentuk soal non rutin dan kontekstual pada proses pembelajaran (Putra dkk,

2016). Upaya guna melihat kemampuan penalaran matematis peserta didik dibutuhkan adanya penilaian pada pembelajaran matematika, peserta didik yang memahami konsep penalaran dapat lebih mudah dalam mengerjakan bermacam bentuk soal, yang terdiri dari soal dengan bentuk sederhana hingga kompleks (Wahyuni, dkk, 2019). Untuk menyelesaikan persoalan tersebut maka kemampuan penalaran dengan konsep matematika yang dapat dilakukan ialah melalui numerasi dalam Asesmen Kompetensi Minimum (Hendriana dkk, 2017).

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada abad 21, menteri pendidikan Indonesia akhirnya mengubah Ujian Nasional menjadi Asesmen Nasional yang memuat tiga bagian: 1) Asesmen Kompetensi Minimum (AKM); 2) Survei Karakter; dan 3) Survei Lingkungan. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ialah penilaian kemampuan dasar bagi seluruh peserta didik pada tingkat pendidikan dasar dan menengah untuk memaksimalkan mutu individu dan ikut serta dalam kelompok (Pusmenjar, 2020). Kebijakan AKM mengacu pada skala internasional yakni *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang bersifat nasional sebagai standar dalam penilaian (Sherly, dkk, 2020). Konsep penilaian ini harus dikuasai oleh setiap peserta didik. Penilaian pada AKM mencakup dua konten yakni literasi membaca dan numerasi. Tingkat kognitif pada numerasi terdiri dari tiga level, salah satunya yaitu penalaran (*reasoning*). OECD (2017) menerangkan numerasi tidak hanya fokus pada matematika guna memecahkan permasalahan dunia nyata, namun juga memposisikan kemampuan penalaran matematika sebagai aspek utama guna menjadi individu yang melek matematika. Sehingga dapat dikatakan kemampuan penalaran matematis menjadi bagian dari numerasi.

Soal-soal yang terdapat pada AKM numerasi yakni terkait permasalahan dalam berbagai konteks yang menunjukkan konten yang digunakan, karena konteks yang luas amat penting diaplikasikan pada AKM numerasi hingga peserta didik bisa mengetahui peran pada kegiatan sehari-hari (Pusmenjar, 2020). Selain itu, konten yang digunakan dalam AKM yaitu mencakup bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Materi aritmetika sosial adalah salah satu subdomain dari konten aljabar yang diujikan pada AKM (Pusmenjar, 2020).

Penelitian terdahulu yang menerangkan mengenai materi aritmetika sosial pada peserta didik SMP dilakukan oleh Aziz & Hidayati (2019), yaitu guna melihat kemampuan penalaran matematis peserta didik, sementara itu penelitian oleh Ramadhani, dkk (2021), yakni terkait analisis penerapan asessmen kompetensi minimum (AKM) pada siswa sekolah menengah

pertama (SMP) di kabupaten Magetan. Namun pada penelitian terdahulu, penelitian mengenai kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM numerasi pada materi aritmetika sosial masih banyak belum dilakukan. Berdasarkan pernyataan diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan tentang “Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi Materi Aritmetika Sosial Kelas VIII SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM Numerasi Materi Aritmetika Sosial Kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM numerasi materi aritmetika sosial kelas VIII SMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi guru, menjadi acuan untuk menyempurnakan proses belajar mengajar dan mengembangkan hasil belajar
2. Bagi peserta didik, menjadi dorongan untuk mengoptimalkan kemampuan penalaran matematis
3. Bagi penulis, dapat melatih dalam membuat karya ilmiah dan sarana belajar
4. Bagi pembaca, sebagai sumber informasi terkait kemampuan penalaran matematis dan soal AKM

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, F. & Zulkardi. (2019). Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional (UN) Tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) di SMP. *Skripsi*, Palembang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Alim, J. A. (2020). Model of Geometry Realistic Learning Development with Interactive Multimedia Assistance in Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 147(1): 1-8.
- As'ari, R. A., dkk. (2017). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2 Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kemendikbud.
- Astuti, D., dkk. (2017). Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah Kelas VIII SMP Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(2): 1-12.
- Aziz, H, E. & Hidayati, N. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Aritmatika Sosial. *Prosiding Seminar Nasional Matematika (Sesiomadika)*, 3(1): 1-5.
- Baro'ah, S. (2020). Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Tawadhu*, 4(4): 1063-1073.
- Cahyana, A. (2020). Prospek AKM dan Survei Karakter: Memperkuat Basis Praliterasi dan Pranumerasi Usia Dini. *Banpaudpnf Kemendikbud*, 1-4.
- Dasar, D. S. (2020). Inilah Jadwal dan Contoh Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Direktorat Jenderal PAUD, Diknas, dan Dikmen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Fitriyah, I. M., dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Koordinat Cartesius Menurut Teori Kastolan. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2): 109-122.
- Falentina, U. (2017). Memanfaatkan Metode Kerja Kelompok dalam Model Direct Instruction Untuk Mengoptimalkan Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 8 Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016 Di SMPN 8 Bintan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2): 131-137.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary*, 7(1): 40-47.
- Hendriana, H. E., dkk. (2017). Metaphorical Thinking Learning and Junior High School Teacher's Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1): 55-64.
- Husniah, A. & Azka, R. (2022). Modul Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2): 327-338.

- Indraswati, F. N., dkk. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs An-Nur Lenteng. *Musamus Jurnal of Mathematics Education*, 3(2): 68-78.
- Juandi, D. & Ariati, C. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 8(2): 61-75.
- Kemendikbud. (2015). *Panduan Penilaian untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jakarta.
- Kurniawan, A. & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1): 67.
- Kusumaningtyas, N., dkk. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Saat Pembelajaran Daring. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1): 107-119.
- Kusumaryono, R. S. (2020). Merdeka Belajar. *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Lesiana, F. & Hiltimartin, C. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Model Eliciting Activities (Meas) Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2): 38-47.
- Meicahyati. (2018). Meningkatkan kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Menggunakan Pendekatan Problem Possing Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2): 1-10.
- Mubarokah, L. (2020). Penggunaan Aritmatika Sosial oleh Guru SMP Negeri 3 Matroyudan pada Kehidupan Sehari-hari dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika Tahun 2020.
- Muzaki, A. & Masjudin. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3): 493-502.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. . United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Ningrum, M. (2020). Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Kemampuan penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari. *Skripsi*.
- Ningsih, R. P. (2021). Efektivitas Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Hipotunesa: Journal of Research Mathematics Education*, 4(1): 1-11.
- Nuraeni, R. A., dkk (2020). Permasalahan Matematika Aritmetika Sosial Dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-kesalahan Jawaban Siswa? *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1): 61-68.
- Nurcahyono, dkk. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM SUKA)*, 2(2): 51-60.

- Nurjannah, dkk. (2019). Penalaran Matematis Siswa dalam Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan PMRI dan LSLC. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2): 131-142.
- OECD. (2017). PISA for Development Assessment and Analytical Framework. *OECD Publishing*.
- OECD. (2019). "PISA 2018 Mathematics Framework" in *PISA 2018 Assesment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing.
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendiidkan Dasar dan Menengah*. Revista Brasileira de Economia.
- Permendikbudristek. (2022). *Keputusan Kepala Badan Strandar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta.
- Pratiwi, S. A & Ariyanto. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Teori Polya Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019. *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Pusmenjar. (2020). *AKM dan Implikasinya Pada Pembelajaran*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementrian dan Kebudayaan.
- Putra, Y. Y., & Vebrion, R. (2016a). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Konten Bilangan untuk Mengetahui Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Elemen*, 2(1): 14.
- Putra, Y. Y. (2019). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Deepublish.
- Putri & Khoirunnisa, M. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pasca Penggunaan Media Video dengan Pendekatan PMRI dan Collaborative Learning . *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 603-614.
- Putri, A. & Yuliani, A. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa MA di Kabupaten Bandung Barat Pada Materi Barisan dan Deret. *Journal On Education*, 1(2): 400-409.
- Ramadhani, Z., dkk. (2021). Analisis Penerapan Asessmen Kompetensi Minimum (AKM) Terhadap Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Kabupaten Magetan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 1(2): 342-345.
- Ramadhany, A. & Prihatnani, E. (2020). Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis Problem Based Learning Bagi Siswa SMP. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 212-226.
- Ria, Y. R., dkk. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada MAteri Teorema Phytagoras Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Monterado. 1(5): 767-772.

- Rodiah, S. & Triyana, V. A. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IX MTs Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gender. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 3(1): 1-8.
- Salmina, M. & Nisa, S. K. (2018). Kemampuan Penalaran matematis Siswa Berdasarkan Gender Pada Materi Geometri. *Jurnal Numeracy*, 5(1): 41-48.
- Sari, A. R & Aripin, U. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Segiempat Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Untuk Siswa Kelas VII. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(6): 1135-1142.
- Schoevers, E. M. (2020). Enriching Mathematics Education with Visual Arts: Effects on Elementary School Student's Ability in Geometry and Visual Arts. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(8): 1613-1634.
- Senjawati, E. dkk. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika (JKPM)*, 2(1): 9-13.
- Sherly, D. E., dkk. (2020). Merdeka Belajar: Kajian Literatur. *Prosiding Konferensi Nasional Pendidikan*, 183-190.
- Siskanti, V. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMP. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(4): 54-61.
- Sofyana, M. U & Kusuma, B, A. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Generative Pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Kaliwiro. *KONTINU: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(2): 11-23.
- Sugilar, H. (2017). Daya Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1): 97.
- Tukaryanto, H. P. (2018). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematik dan Percaya Diri Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Vaishnav, D. D. (2017). A Study of Mathematical Reasoning Ability of Science Stream Students in Context to Certain Variables. *Jounal of Research in Humanities & Soc. Sciences*, 5(1):69-72.
- Wahyuni, Z. R. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 3.
- Wilson. (2018). Making Measurement Important for Education: the Crucial Role of Classroom Assesment. *Educational Masurement: Issues and Practice*, 37(1): 5-20.
- Wulandary, S., dkk. (2021). Analisis Hubungan Kemampuan Berfikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 14 Bandar Lampung. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2): 47-57.

Yenni & Aji, R. S. (2016). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Numbered Heads Together. *Jurnal Prima*, 5(2): 78-80.